

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Риск-менеджмент

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **38.04.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные работы	16	16	часов
3	Всего аудиторных занятий	34	34	часов
4	Самостоятельная работа	74	74	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт с оценкой: 1 семестр

Томск

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного 08.04.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ « ___ » _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчики:

к.т.н., доцент каф. АОИ _____ Н. В. Пермякова
д.т.н., профессор каф. АОИ _____ Ю. П. Ехлаков

Заведующий обеспечивающей каф.
АОИ _____ А. А. Сидоров

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ _____ Н. Ю. Салмина
Заведующий выпускающей каф.
АОИ _____ А. А. Сидоров

Эксперты:

Заведующий кафедрой автоматизации
обработки информации (АОИ) _____ А. А. Сидоров
Доцент кафедры автоматизации об-
работки информации (АОИ) _____ Н. Ю. Салмина

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

подготовить специалиста, способного управлять рисками проектов в сфере информационных технологий

1.2. Задачи дисциплины

- ознакомиться с основными положениями риск-менеджмента в целом
- определить особенности программного проекта
- изучить методологические аспекты управления рисками
- изучить способы определения рейтинга рисков
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Риск-менеджмент» (Б1.В.ОД.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Бизнес-планирование ИТ-проектов.

Последующими дисциплинами являются: Внедрение и сопровождение информационных систем, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, Научно-исследовательская работа (рассред.), Технологическое предпринимательство, Управление разработкой информационных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные понятия, относящиеся к управлению рисками, основные подходы к классификации рисков, этапы управления рисками состав процесса управления рисками, для чего он необходим, какими качествами должен обладать менеджер риска содержание деятельности менеджера риска на каждом этапе жизненного цикла ПО основы теории управления рисками особенности управления рисками ИТ-проектов

- **уметь** составлять план рисков; классифицировать риски; применять методы управления рисками на практике; использовать в практической деятельности команды управления проектом методологии управления рисками распределять ответственности по управлению потенциальными рисками подготавливать аналитические материалы для выбора и принятия управленческих решений определять стратегии управления рисками

- **владеть** терминологическим аппаратом данной дисциплины; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере способностью работать в коллективе; инструментами и методиками оценивания рисками

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	34	34
Лекции	18	18
Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа (всего)	74	74
Подготовка к лабораторным работам	24	24
Проработка лекционного материала	50	50

Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Управление процессами реализации программного проекта	4	0	14	18	ПК-1
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	4	0	11	15	ПК-1
3 Методологии управления рисками	6	0	12	18	ПК-1
4 Методы и модели оценивания рисков	4	16	37	57	ПК-1
Итого за семестр	18	16	74	108	
Итого	18	16	74	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Управление процессами реализации программного проекта	Понятие программного продукта, особенности как рыночного товара и как объекта интеллектуальной собственности. Программный проект как комплекс взаимосвязанных работ по созданию программного продукта. Отечественные и зарубежные стандарты на процессы жизненного цикла программного проекта и программного продукта, этапы жизненного цикла.	4	ПК-1
	Итого	4	
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	Риски и рискообразующих факторы, качественное и количественное описание, процедура идентификации рисков и рискообразующих факторов. Характеристики рисков и рискообразующих факторов: вероятность проявления, уровень негативных последствий (ущерба, убытков, потеря), критичность, близость, рейтинг.	4	ПК-1
	Итого	4	

3 Методологии управления рисками	Стратегии управления рисками. Управление рисками в методологиях Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2, PMBOOK, MSF, RUP.	6	ПК-1
	Итого	6	
4 Методы и модели оценивания рисков	Способы оценивания рисков в PMBOOK, PERT, метод анализа иерархий, нечеткие модели оценки рейтинга рискообразующих факторов, когнитивные модели выбора мероприятий по реагированию на риски.	4	ПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
	1	2	3	4
Предшествующие дисциплины				
1 Бизнес-планирование IT-проектов	+			
Последующие дисциплины				
1 Внедрение и сопровождение информационных систем	+	+	+	+
2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+
3 Научно-исследовательская работа (рассред.)	+	+	+	+
4 Технологическое предпринимательство	+	+	+	+
5 Управление разработкой информационных систем	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции и	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПК-1	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Тест, Зачёт с оценкой

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
4 Методы и модели оценивания рисков	Оценка рисков и выбор стратегии управления на этапе инициации проекта. Метод PMBOOK.	4	ПК-1
	Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе разработки проекта. Метод анализа иерархий.	4	
	Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе продвижения. Нечеткая модель оценки рисков	4	
	Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе сопровождения. Когнитивная модель выбора мероприятий.	4	
	Итого	16	
Итого за семестр		16	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Управление процессами реализации программного проекта	Проработка лекционного материала	14	ПК-1	Зачёт с оценкой, Тест
	Итого	14		
2 Риски и рискообразующие факторы разработки программных продуктов	Проработка лекционного материала	11	ПК-1	Зачёт с оценкой, Тест
	Итого	11		
3 Методологии управления рисками	Проработка лекционного материала	12	ПК-1	Зачёт с оценкой, Тест
	Итого	12		
4 Методы и модели оценивания рисков	Проработка лекционного материала	13	ПК-1	Зачёт с оценкой, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Подготовка к лабораторным работам	24		

	Итого	37		
Итого за семестр		74		
Итого		74		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Зачёт с оценкой			30	30
Отчет по лабораторной работе		10	30	40
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	10	20	70	100
Нарастающим итогом	10	30	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Нечеткие модели и алгоритмы управления рисками разработки программных продуктов [Электронный ресурс]: Монография / Ю. П. Ехлаков, Н. В. Пермякова - 2020. 164 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/9397> (дата обращения: 26.09.2021).

12.2. Дополнительная литература

1. Управление программными проектами [Электронный ресурс]: Учебник / Ю. П. Ехлаков - 2015. 217 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6024> (дата обращения: 26.09.2021).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Риск-менеджмент, гр. 400-М, Осенний семестр 2020/2021 у.г. (Журнал) [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://sdo.tusur.ru/course/view.php?id=5775> (дата обращения: 26.09.2021).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Дополнительно к профессиональным базам данных рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Компьютерный класс № 1

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 428 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-9600K 6x3.7ГГц, ОЗУ – 16 Гб, жесткий диск SSD – 250 Гб – 15 шт.;

- Персональный компьютер Intel Core i5-9500 6x3,0ГГц, ОЗУ – 16 Гб, жесткий диск SSD – 500 Гб – 1 шт.;

- Проектор Epson EB-982W;
- Экран для проектора;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source
- MS Project 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING
- MS Visio 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING
- Microsoft Office 2010 Standard
- PDF-XChange Editor, свободно распространяемое ПО

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 418 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-9500 6x3.0ГГц, ОЗУ – 16 Гб, жесткий диск SSD – 500 Гб;

- Проектор Epson EB-982W;
- Экран для проектора;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Epson iProjection
- Google Chrome, Open Source
- LibreOffice
- Microsoft PowerPoint Viewer
- PDF-XChange Editor, свободно распространяемое ПО
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. В каком из представленных вариантов приведены две верных типа рисков программного проекта?

1. срыв плановых сроков проекта превышение стоимости проекта
2. превышение стоимости проекта несоблюдение регламента выполнения работ
3. превышение численности команды проекта критическое отклонение по показателям качества проекта
4. несоблюдение регламента выполнения работ проекта критическое отклонение по показателям качества проекта

2. На каком этапе жизненного цикла программного проекта риск будет минимальным?

1. инициация
2. завершение
3. планирование
4. мониторинг и управление

3. Какая последовательность жизненного цикла управления рисками правильна?

1. планирование рисков, анализ рисков, мониторинг и управления рисками, идентификация рисков
2. идентификация рисков, анализ рисков, планирование рисков, мониторинг и управления рисками
3. мониторинг и управления рисками, анализ рисков, идентификация рисков, планирование рисков
4. определение рисков, мониторинг, планирование и анализ рисков

4. В каком из представленных вариантов приведены три верных стратегии управления рисками?

1. уклонение от риска, согласование риска
2. передача риска, снижение риска, уклонение от риска

3. согласование риска, страхование риска, снижение риска
4. снижение риска, страхование риска, страхование риска

5. Риск – это:

1. неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток
2. все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка
3. вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий
4. вероятность провала программы продаж

6. Управление риском – это:

1. отказ от рискованного проекта
2. комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска
3. комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него
4. комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска

7. Реализация риск-менеджмента на современных предприятиях включает в себя:

1. выявление последствий деятельности экономических субъектов в ситуации риска
2. прогнозирование этой деятельности для снижения уровня риска
3. умение реагировать на возможные отрицательные последствия этой деятельности
4. умение ликвидировать такие последствия

8. Содержательная сторона риск-менеджмента включает в себя:

1. планирование деятельности по реализации рискованного проекта
2. сравнение вероятностей и характеристик риска, полученных в результате оценки и анализа риска
3. выбор мер по минимизации или устранению последствий риска
4. организация службы управления рисками на предприятии

9. Что из перечисленного не является элементом системы риск-менеджмента?

1. выявление расхождений в альтернативах риска
2. разработка конкретных мероприятий, направленных на минимизацию или устранение негативных последствий
3. учет психологического восприятия рискованных проектов
4. все перечисленное является элементами системы риск-менеджмента

10. Какие категории задач риск-менеджмента можно выделить?

1. применение риск-менеджмента
2. применение методов риск-менеджмента
3. управление рисками по их типам
4. выбор стратегии управления риском

11. Главной функцией риск-менеджмента является:

1. создание чуткой системы управления рисками
2. оценка риска по каждому проекту в компании
3. оценка риска для компании в целом
4. предотвращение банкротства компании в результате наступления случайных событий

12. Какие подходы выделяют при расчете VAR?

1. эмпирический
2. логический
3. оценочный
4. ранжирование

13. Волатильность – это:

1. изменчивость рыночного спроса
2. постоянство рыночного спроса
3. изменчивость курсовых разниц и процентных ставок
4. постоянство курсовых разниц и процентных ставок

14. Суть риск-менеджмента состоит в:

1. устранении риска
2. управлении риском
3. снижении риска
4. выборе риска

15. Каковы функции объекта управления в риск-менеджменте?

1. организация разрешения риска
2. организация рискованных вложений капитала
3. организация работы по снижению величины риска
4. все перечисленное является функциями объекта управления

16. Что из перечисленного не является функциями субъекта управления в риск-менеджменте?

1. прогнозирование
2. нормирование
3. организация
4. регулирование

17. Что из перечисленного не является правилами риск-менеджмента

1. нельзя рисковать многим ради малого
2. риск – дело благородное
3. нельзя думать, что существует только одно решение, возможно, есть и другие
4. при существовании нескольких вариантов следует идти по пути минимального риска

18. Какие из перечисленных источников не могут использоваться для информационного обеспечения риск-менеджмента

1. имидж руководства организации
2. кредитные договоры
3. тенденции развития рынков
4. бухгалтерская отчетность

19. Какие риски могут принести дополнительную прибыль фирме?

1. спекулятивные
2. чистые
3. ретроспективные
4. любые

20. Подразделение рисков на спекулятивные и чистые основано на:

1. классификации субъектов риска
2. классификации объектов риска
3. характере оценки риска
4. характере последствий риска

14.1.2. Вопросы для зачёта с оценкой

В чем состоят основные концепции управления рисками?

Как структурирована процессная модель управления рисками?

Какие методологии управления проектами Вы знаете?

Какие способы оценивания риска Вы знаете?
 Назовите стандарты, регламентирующие риск-менеджмент.
 В чем заключаются основные особенности ИТ-проектов?
 В чем заключается принцип релевантности при составлении бюджета проекта?
 Что такое «совокупная стоимость владения информационной системой»?
 Чем вызвана необходимость использования совокупной стоимости владения при расчете показателя ROI для ИТ-проектов?

14.1.3. Темы лабораторных работ

Оценка рисков и выбор стратегии управления на этапе инициации проекта. Метод PMBOOK.

Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе разработки проекта. Метод анализа иерархий.

Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе продвижения. Нечеткая модель оценки рисков

Оценка рисков и выбор стратегии управления рисками на этапе сопровождения. Когнитивная модель выбора мероприятий.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;

- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.